Die Beziehungen der Ovarialfunktion zu gynaekologischen Erkrankungen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der hohen medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

Emil Isler

aus Basel

BASEL
Buchdruckerei H. Wüthrich & Co.
1927

Die Beziehungen der Ovarialfunktion zu gynaekologischen Erkrankungen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der hohen medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

Emil Isler

aus Basel

BASEL
Buchdruckerei H. Wüthrich & Co.
1927

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Von der medizinischen Fakultät Basel
genehmigt auf Antrag von
Herrn Professor Dr. Labhardt.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545822_0047

In der folgenden Arbeit handelt es sich darum zu konstatieren, ob die Trägerinnen von gynaekologischen Leiden durch ihre genitale Konstitution zu diesen Leiden besonders praedisponiert sind.

Die genitale Konstitution wird durch das Eintrittsalter und den Ablauf der ovariellen und uterinen Funktionen bis zu einem gewissen Grade charakterisiert.

Um dieser Aufgabe näher zu kommen, habe ich aus 12 Jahrgängen gynaekologischer Krankengeschichten aus dem Frauenspital Basel, im ganzen 3200 Fälle, die unten bezeichneten Krankheiten ausgezogen und tabellarisch zusammengestellt, wann die Menarche war, wie die Menstruationsverhältnisse abliefen und zwar in Bezug auf die Dauer und Stärke der Blutung, Molimina, bevor die betreffende Krankheit eintrat.

A. Lageveränderungen.
   1. Einfache Retroflexio.
   2. Descensus.
   3. Prolapse.

B. Entzündungen.
   1. Tuberkulose der Genitalien.
   2. Pruritus.

C. Tumoren.
   1. Myome.
   2. Ovarialzysten.
   3. Ovarial-Carcinome.
   4. Andere Ovarialtumoren.
   5. Corpus Carcinome.
   6. Collum-Carcinome.
   7. Vagina-Carcinome.
   8. Vulva-Carcinome.

D. Missbildungen.

Damit ich normale und pathologische Verhältnisse trennen konnte, musste ich zuerst ein Normalmass für die Menarche und die Blutungsverhältnisse in unsern Breiten aufstellen.

Somit teilt sich die Arbeit in 3 grössere Unterabteilungen:

I. Menarche in unsern Breiten.
Vergleich mit andern Ländern.

II. Blutungsverhältnisse.
Vergleich mit andern Ländern.

III. Beziehungen der Ovarialfunktion zu gynaekologischen Erkrankungen.
Vergleich der Normalmasse mit den bei den betreffenden Krankheiten gefundenen.

I. Menarche.

Als Menarche bezeichnet Prof. Schroeder den Termin des Auftretens der ersten Regelblutung, sie ist das äussere Zeichen der zum ersten Mal erreichten Schwangerschaftsbereitschaft.

Dr. Liepmann schreibt: Der Beginn der äusseren Sekretion des Eierstockes hat die Menarche zur Folge. Sie ist der Zeitpunkt des ersten Erscheinens der Menstrualblutungen. Die innere Sekretion hat meist schon früher eingesetzt, wie wir mit Wahrscheinlichkeit schliessen, dass die weiblichen Attribute und Geschlechtscharaktere sich bereits früher auszubilden beginnen. Was nun den Zeitpunkt des Eintrittes der Menarche anbelangt, so ist er sehr verschieden.

Prof. Fraenkel schreibt darüber: Die Menarche erfolgt zeitlich sehr verschieden, je nach Rasse, Klima, Temperament, Erziehung, Ernährung, Blutbeschaffenheit und Geschlechtstrieb, auf dem Lande später als in der Stadt, in heissen Ländern früher als in kalten, bei Vollblütigen früher als bei Blutarmen, bei Temperamentvollen früher als bei Phlegmatischen, bei Sinnlichen früher als bei Frigiden, bei der semitischen Rasse früher als bei der indogermanischen.

Da über die schweizerischen Menarcheverhältnisse noch nichts bekannt war, versuchte ich aus dem Material, das mir aus den geburtshilflichen Krankengeschichten des Frauenspitals Basel zur Verfügung stand, eine Statistik aufzustellen.

Um wenn möglich nur gesunde Frauen mit normalen genitalen Verhältnissen in die Statistik aufzunehmen, ging ich folgendermassen vor: Aus den geburtshilflichen Krankengeschichten suchte

ich jene Frauen, die über 30 Jahre alt waren, mehr als 3 Kinder hatten, keinen Abort durchgemacht und auch sonst noch nie eine gynaekologische Erkrankung hatten, aus.

Die somit aufgestellte Statistik erstreckt sich auf 1500 Frauen.

Aus der Literatur habe ich folgende Lebensalter für die Geschlechtsreife d. h. für die Menarche gefunden:

Land	Stadt	Alter	In %
Lappland		18 Jahre	
Norwegen	Christiania	16 „	
England	London	16 „	19,4%
Russland		16 „	19,0%
Deutschland	München	16 „	19,0%
Frankreich	Paris	16 „	17,1%
Deutschland	Berlin	15 „	18,9%
Deutschland	Bonn	15 „	19,2%
Oesterreich	Wien	15 „	
Elsass	Strassburg	15 „	20,0%
Schweden		15 „	26,3%
Russland	Petersburg	14 „	23,4%
Schweiz	*Basel*	*14* „	*22,2%*
Italien	Norden	14 „	20,1%
Italien	Süden	13 „	16,7%
Niederland		13 „	25,7%
Indien	Kalkutta	12 „	
Aegypten		10 „	

Um ein genaueres Bild zu bekommen über die zeitlichen Unterschiede des Eintretens der Menarche in verschiedenen Ländern und zum Vergleiche mit der Schweiz habe ich eine ausführliche Tabelle aufgestellt. (Siehe Tabelle I).

Aus der Tabelle geht hervor, dass das Menarchealter vor dem 11. Jahre nur selten zu finden ist, desgleichen erst nach dem 21. Jahre. Frauen, die vor oder nach dieser Zeit ihre erste Menstruationsblutung haben, sind als regelwidrig, als Menarche praecox oder Menarche tarda zu buchen.

Um diese Verhältnisse noch anschaulicher zu gestalten, habe ich je 2 Länder oder Städte graphisch dargestellt und jeweils zum Vergleiche die Schweizerkurve rot eingezeichnet.

Menarche.

Land	Stadt	Autor	Total	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Russland		Grusdeff	9966	0,04	0,81	2,4	8,64	16,4	18,0	20,19	16,0	9,1	4,00	1,28
Russland	Petersburg	Weber	2375	0,4	3,0	7,2	17,0	23,4	19,0	14,6	8,4	3,1	1,7	0,70
Schweden		Essen-Möller	5000	0,08	0,74	4,44	9,80	21,16	26,88	16,61	9,08	6,48	2,80	1,08
Niederland		Bolk	1800	1,7	7,8	16,7	25,7	22,6	13,0	6,7	3,0	1,4	—	—
Deutschland	Berlin	Mayer, Krieger	6550	0,10	0,6	2,8	9,2	18,2	18,0	15,6	11,0	8,8	6,4	4,8
„	„	Schaeffer	10500	0,19	0,86	4,65	8,29	16,66	17,78	17,12	14,02	10,79	5,08	2,60
„	München	Schlichting	1641	0,12	1,98	2,69	10,28	14,26	17,48	19,01	13,84	9,87	5,87	3,65
„	„ Auswärtige	„	8881	0,09	0,60	2,29	8,65	12,29	17,65	18,53	14,94	12,09	6,74	3,87
Schweiz	Basel		1500	0,2	1,78	6,78	13,65	22,25	18,29	16,89	10,06	6,86	2,41	1,12

Tabelle II

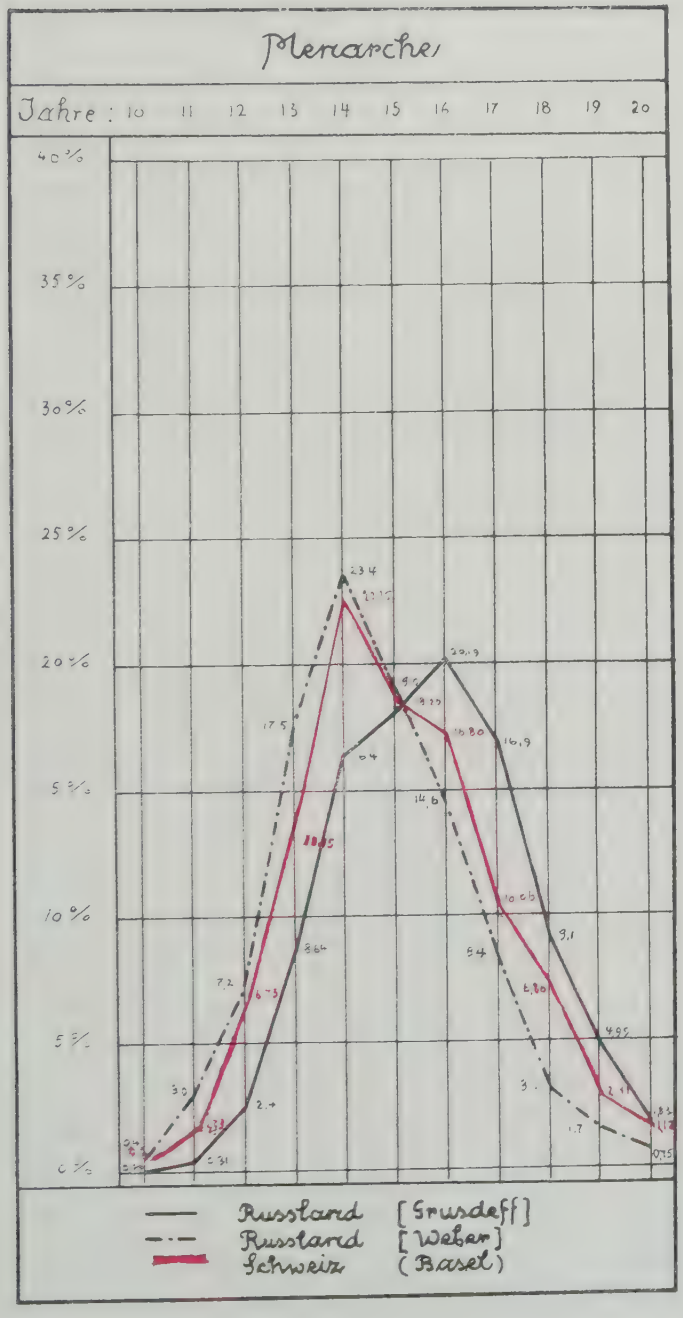
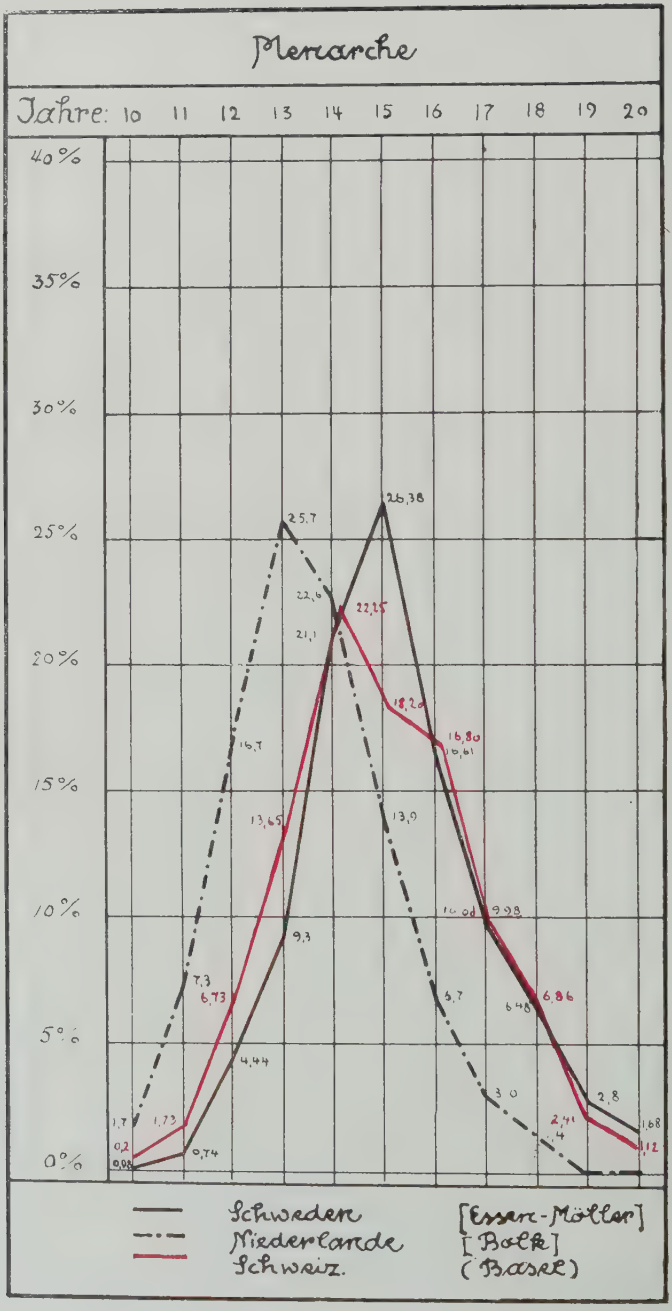

Menarche
Jahre : 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
40 %
35 %
30 %
25 %
20 %
15 %
10 %
5 %
0 %
23.4
20.9
17.5
16.9
16.8
14.6
10.6
10.5
8.64
7.2
6.3
6.10
4.95
3.1
3.0
2.4
2.1
1.7
0.31
0.75
Russland [Grusdeff]
Russland [Weber]
Schweiz (Basel)

Tabelle III.


Menarche
Jahre: 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
40%
35%
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
25,7
26,38
22,6
22,35
21,1
18,20
16,80
16,61
16,7
13,65
13,0
9,3
10,04
9,98
7,3
6,73
6,7
6,48
6,86
4,44
3,0
2,8
2,41
1,68
1,7
1,73
0,2
0,74
1,2
Schweden
Niederlande
Schweiz.
[Essen-Möller]
[Bolk]
(Basel)

I. Kurve: Russland Grusdeff und Weber (Tabelle II).

Die erste Kurve zeigt ihren Höhepunkt erst mit 16 Jahren mit 20% dagegen stimmt diejenige über Russland von Weber mit derjenigen von Basel überein.

Der Unterschied in den beiden Kurven ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass Grusdeff hauptsächlich die Verhältnisse der Landbevölkerung studiert hat, während Weber sein Material aus der Stadt Petersburg verarbeitet hat.

Auch die Baslerkurve setzt sich hauptsächlich aus Stadtbewohnern zusammen.

Dennoch ist dabei interessant, dass diese 2 Städte, welche doch klimatisch so sehr verschieden sind in der Menarchekurve ziemlich genau übereinstimmen. Wie wir später noch sehen, findet sich keine andere Kurve, welche den Gipfel mit 14 Jahren hat. Auch in den Prozenten haben wir hier die beste Uebereinstimmung.

II. Kurve: Schweden, Niederlande. (Tabelle III).

Schweden zeigt 1 Jahr Verspätung und steigt bis 26,3%. Vom 16. Jahre an verläuft die Linie parallel zu der Basler Kurve.

Ein eigenartiges Bild zeigen die Niederlande. Hier beginnt der Anstieg mit 1,7% ein Anfang der sonst bei keiner Kurve erreicht wird. Dann finden wir den Gipfel schon mit 13 Jahren bei 25,3% um ziemlich rasch wieder abzufallen, denn bei 19 Jahren sind wir bei 0% angelangt.

Von den graphisch dargestellten Kurven ist diese die einzige, welche die Menarche vor dem 14. Jahre hat.

III. Kurve: Deutschland, Berlin, Mayer und Schaeffer. (Tabelle IV).

Diese beiden Kurven stimmen ziemlich genau miteinander überein.

Auffallend ist, dass sie eigentlich keinen Gipfel aufweisen, sondern von 14 bis 16 Jahren auf der Höhe bleiben. Auch sehen wir hier bei 20 Jahren noch relativ hohe Prozentzahlen 4,3 und 2,6%, was wahrscheinlich darauf zurückzuführen ist, dass diese Frauen hauptsächlich der Arbeiterklasse angehören.

Tabelle IV.

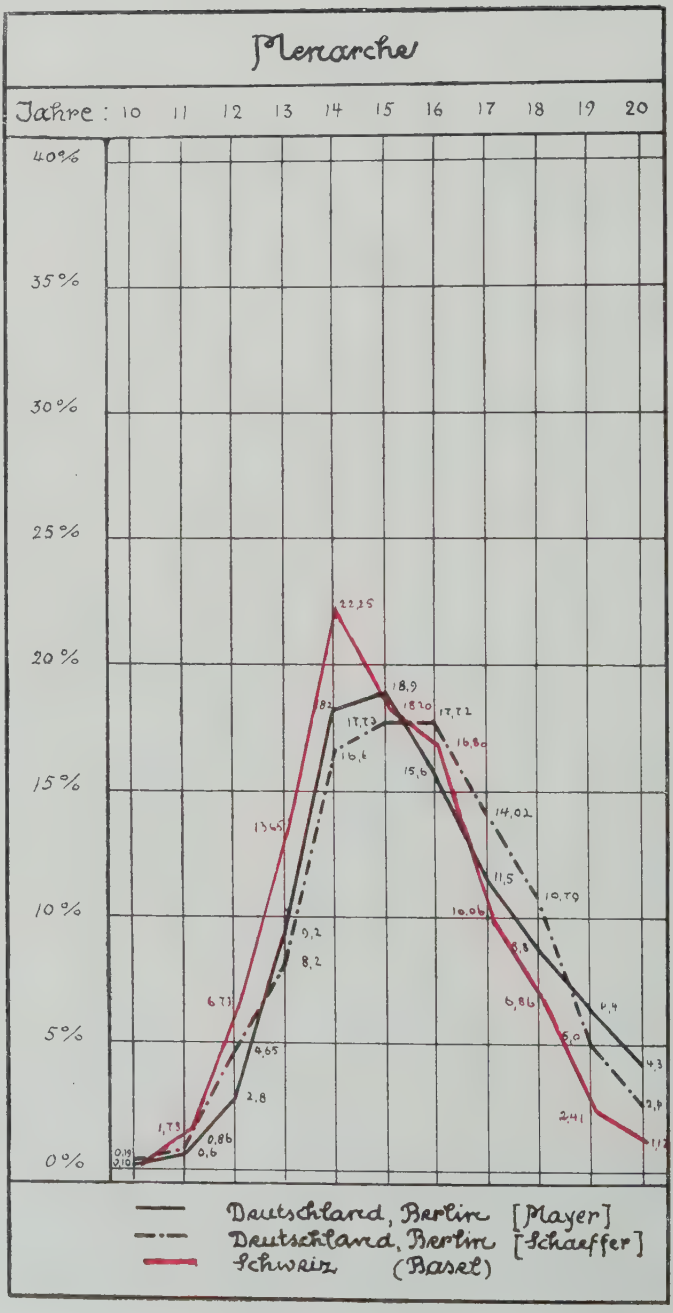
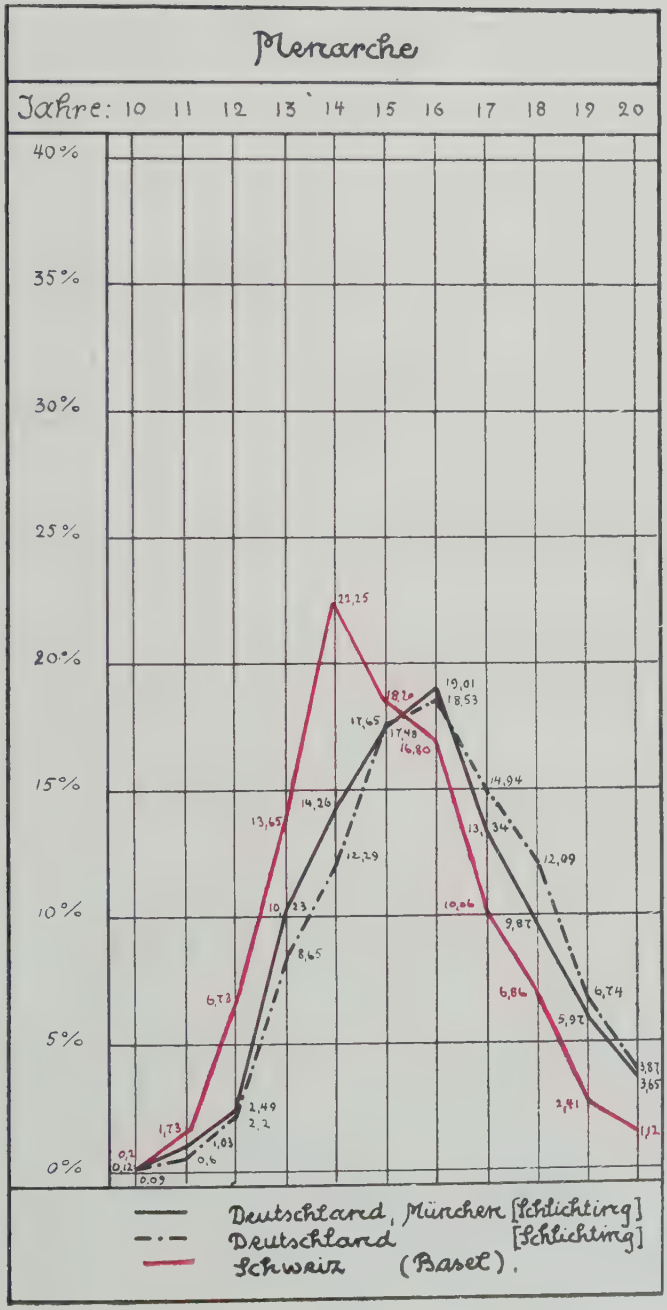

Menarche
Jahre : 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
40%
35%
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
22,25
18,9
18,20
17,72
17,73
16,80
16,6
15,6
14,02
13,65
11,5
10,79
10,06
9,2
8,2
8,8
6,86
6,73
6,0
4,65
4,4
4,3
2,8
2,9
2,41
1,73
0,86
0,6
0,19
0,16
1,2
Deutschland, Berlin [Mayer]
Deutschland, Berlin [Schaeffer]
Schweiz (Basel)

Tabelle V.


Menarche
Jahre: 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
40%
35%
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
23,25
18,20
19,01
18,53
17,65
17,48
16,80
14,94
14,26
13,65
13,34
12,79
12,09
10,33
10,06
9,87
8,65
6,74
6,86
6,72
5,97
3,87
3,65
2,49
2,2
2,41
1,73
1,12
1,03
0,6
0,2
0,12
0,09
Deutschland, München [Schlichting]
Deutschland [Schlichting]
Schweiz (Basel).

IV. Kurve: Deutschland, München (Tabelle V).

Die erste Kurve stammt von Münchnerinnen, die zweite von Frauen aus verschiedenen Ländern, die sich aber schon längere Zeit in München aufhalten.

Trotz diesem Unterschied verlaufen beide ziemlich gleich. Sie zeigen gegenüber der Baslerkurve eine Verspätung von 2 Jahren, da der Höhepunkt erst mit 16 Jahren erreicht wird und zwar mit 19 und 18,5% o. Dagegen sehen wir auch hier wie in Berlin bei 20 Jahren noch hohe Prozentzahlen 3,6 und 3,8%o.

Vergleichen wir die Berliner- und Münchnerkurven, so zeigen sie auffallend ähnlichen Verlauf. Beide haben die Menarche erst mit 15 und 16 Jahren und zeigen dann einen langsameren Abstieg, denn beide stehen bei 20 Jahren noch ziemlich hoch. Ein ähnliches Bild zeigt auch die Kurve Rusland von Grusdeff.

Aus diesen wenigen graphischen Darstellungen ersehen wir, dass beinahe jede Stadt, mindestens aber jedes Land seine eigene Menarchekurve hat.

Des ferneren ersehen wir daraus, dass die Menarche von den verschiedensten Faktoren abhängt, wie wir dies schon früher erwähnt haben.

II. Blutungsverhältnisse.

Ebenso wichtig wie der Zeitpunkt des normalen Beginnes der Menstruation, ist die Dauer der Menstruationsblutung.

Fraenkel äussert sich darüber folgendermassen:

Die Dauer der Menstruation beträgt normaliter 3 bis 5 Tage, aber auch hierin gibt es noch in der Breite des physiologischen grosse Schwankungen. Menstruationen von 1 bis 2 Tage müssen als pathologische Unterleistungen bewertet werden, eine Woche und darüber ist entschieden krankhaft.

Ebenso äussert sich Liepmann, auch er gibt 3 bis 5 Tage als normal an. Meist verläuft die Blutung so, dass nach 3 Tagen die Blutung 24 Stunden aussetzt, um dann noch einmal wiederzukommen.

Am ersten Tage schwach einsetzend, schwillt die Periode am 2. Tage zu erheblicher Höhe an, hat den Gipfel mit 3 Tagen, um dann langsam wieder abzunehmen. Von diesem Typus kommen aber Abweichungen auch bei der vollsten Gesundheit und bei der gleichen Frau vor. Deshalb gilt hier der Satz: Das einzig Regelmässige an der Regel ist die Regellosigkeit.

Um für meine Arbeit ein Nomalmass zu bekommen, habe ich wieder aus den geburtshilflichen Krankengeschichten, gleich wie für die Menarche, die Blutungsverhältnisse tabellarisch zusammengestellt.

Desgleichen habe ich aus der Literatur diese Verhältnisse von verschiedenen Ländern und Städten zusammengesucht und tabellarisch geordnet.

Tabelle VI. **Dauer der Blutung.**

Ort	Autor	Zahl	1	2	3	4	5	6	7	8	9
London	Tilt	?	1,0	6,0	26,3	26,6	8,4	3,3	21,7	4,7	1.1
Paris	Briere de Boismont	562	6,2	11,0	21,1	13,8	8,7	3,7	2,1	30,6	3,0
Kopenhagen	Ravn	?	2,5	14,7	27,7	18,1	11,8	7,2	2,8	13,1	1,1
Oesterreich	Szukitz	1013	9,1	6,5	40,2	16,9	11,3	11.3	11,3	11,6	4,8
Berlin	Mayer	4542	1,5	5,0	16,1	18,2	16,0	9,7	2,8	26,0	3,8
Berlin	Krieger	253	1,6	4,2	20,7	16,9	11,8	9,7	4,6	26,6	1,2
Basel		1500	0,5	6,8	34,1	24,2	13.8	7,1	2,1	9,0	0,3

Um auch über diese Verhältnisse eine bessere Uebersicht zu erhalten, habe ich den Verlauf der Blutung in den verschiedenen Ländern wieder graphisch dargestellt.

I. Kurve. London, Paris, Basel. (Tabelle VII).

Zuerst ein kurzes Wort zur Basler Kurve. Die Kurve beginnt mit 0,5% am 1. Tage, steigt zu einem Maximum von 34,4% am 3. Tage an, fällt bis zum 7. Tage auf 2,4%, um am 8. Tage nochmals auf 9% anzusteigen. Am 9. Tage Abfall bis 0,3%. Vergleichen wir nun mit diesem Verlauf die Kurven von London und Paris, so sehen wir ein ganz anderes Verhältnis.

Wohl steigt die Kurve von London bei 3 Tagen auf ein Maximum von 26%, bleibt am 4. Tage ungefähr auf dieser Höhe, fällt dann bis zum 6. Tage auf 3,3%, um am 7. Tage wieder auf ein Maximum von 21% zu gelangen. Am 8. Tage finden wir dagegen nur mehr 4,7%.

Einen andern Verlauf nimmt die Pariserkurve. Hier haben wir bei 3 Tagen nur einen Anstieg auf 21%, dann geht die Kurve herunter bis 2,1% am 7. Tage, um am 8. Tage das Maximum von 30,6% zu erreichen.

II. Kurve. Kopenhagen, Oesterreich. (Tabelle VIII).

Diese beiden stimmen ungefähr mit der Baslerkurve überein.

Bei der ersteren haben wir den Gipfel am 3. Tage schon bei 27,7%, dafür aber bei 8 Tagen einen Anstieg bis auf 13%.

Sehr hoch geht die Oesterreicherkurve am 3. Tage bis 40%, beibt dann vom 5. bis 8. Tage auf 11%.

III. Kurve. Berlin. (Tabelle IX).

Hier ist die Dauer der Blutung in Berlin von zwei Autoren graphisch dargestellt worden und mit der Basler Kurve verglichen.

Interessant ist, dass die Kurve von Mayer das erste Maximum erst mit 4 Tagen bei 18,2% erreicht, dann aber am 8 Tage zum Höhepunkt von 26,6% ansteigt.

Die Krieger'sche Kurve hat ihren Gipfel mit 3 Tagen erreicht, aber nur 20%, um mit 8 Tagen gleich der ersten zu verlaufen. Vergleichen wir nun alle Kurven nochmals miteinander, so finden wir, dass Paris und Berlin erst mit 8 Tagen das

Tabelle VII.

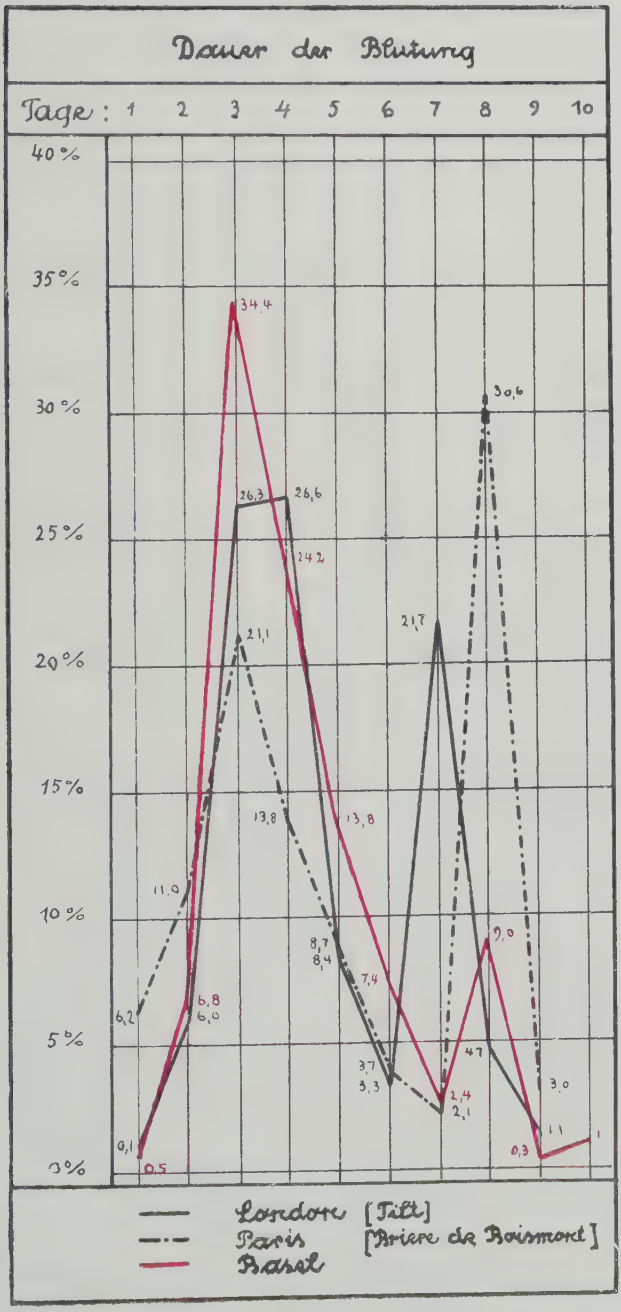

Dauer der Blutung
Tage: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
40 %
35 %
30 %
25 %
20 %
15 %
10 %
5 %
0 %
34,4
30,6
26,3
26,6
24,2
21,1
21,7
13,8
13,8
11,0
9,0
8,7
8,4
7,4
6,8
6,0
6,2
4,7
3,7
3,3
3,0
2,4
2,1
1,1
0,3
0,1
0,5
London [Tilt]
Paris [Ariège de Boismont]
Basel

Tabelle VIII.

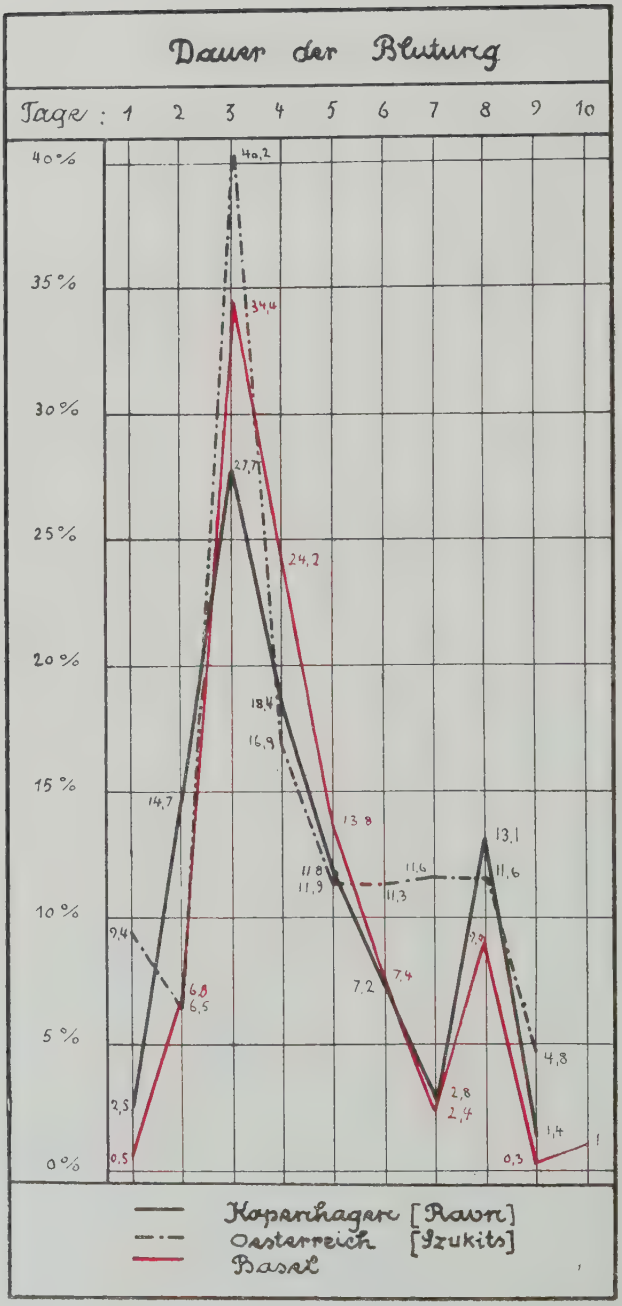
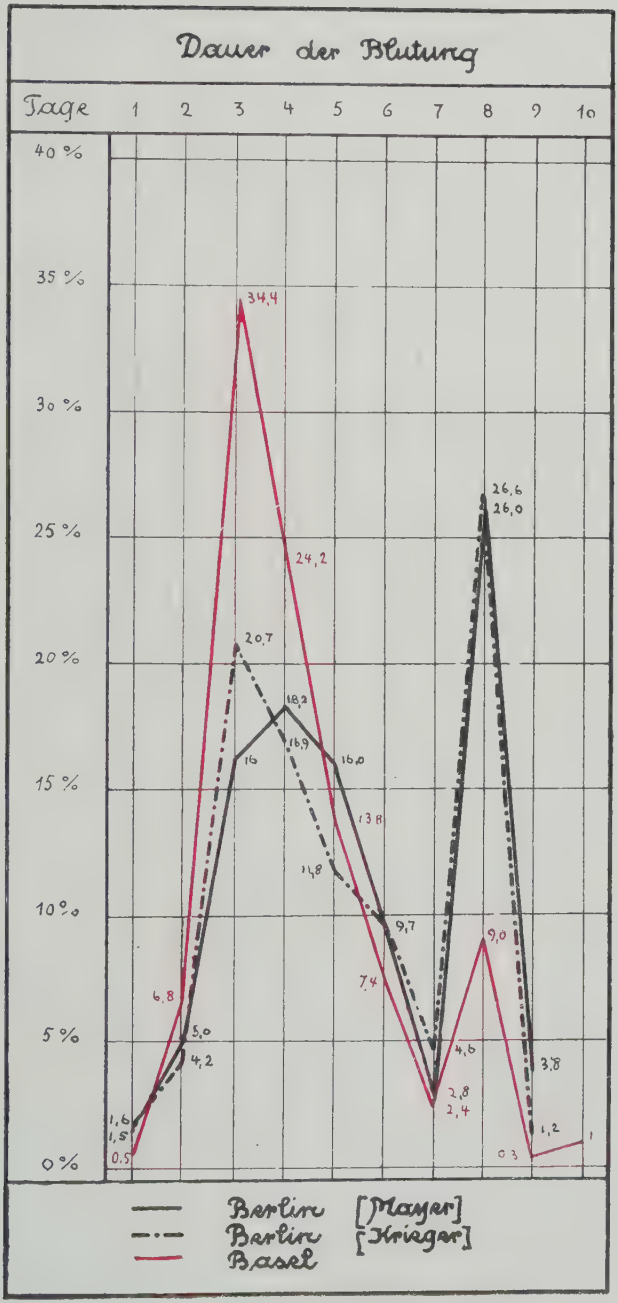


Tabelle IX.


Dauer der Blutung
Tage
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
40 %
35 %
30 %
25 %
20 %
15 %
10 %
5 %
0 %
34,4
24,2
20,7
18,2
16,9
16
16,0
13,8
14,8
9,7
7,4
6,8
5,0
4,2
1,6
1,5
0,5
26,6
26,0
4,6
2,8
2,4
9,0
3,8
1,2
0,3
Berlin [Mayer]
Berlin [Krieger]
Basel

Maximum der Dauer der Blutung haben. Auch London hat mit 7 Tagen einen hohen Gipfel. Es scheint, dass die Lebensbedingungen und Grosstadtverhältnisse diese achttägige Dauer der Blutung verursachen.

Da nun sehr viele Frauen die Dauer ihrer Periode nicht auf den Tag genau angeben können, so habe ich aus Tabelle VI je zwei Tage zusammengezogen und dabei folgende überraschende Zahlen erhalten:

Tabelle X.

Dauer der Blutung.					
Ort	Autor	1. u. 2. Tag	3. u. 4 Tag	5. u. 6. Tag	7 u. 8. Tag
London	Tilt	7,0	52,9	11,7	26,4
Paris	Boismont	17,2	34,9	12,4	32,7
Kopenhagen	Ravn	17,2	46,1	19,0	15,9
Oesterreich	Szukitz	15,9	57,1	11,3	11,6
Berlin	Mayer	6,0	34,3	25,7	28,8
Berlin	Krieger	5,8	37,6	21,5	31,2
Basel		7,83	58,73	26,27	11,40

Hier hat sich das Verhältnis zu Gunsten des 3. und 4. Tages verschoben, auch in den Grosstädten, indem die prozentuale Summe dieser beiden Tage höher steigt als die des 7. und 8. Tages.

Diese Art der Aufstellung bestätigt somit die Angaben der Literatur, dass im Allgemeinen die Dauer der Blutung 3 bis 4 Tage betrage.

Dennoch sehen wir auf dieser Tabelle bei 7 und 8 Tagen hohe Prozentzahlen.

III. Beziehungen der Ovarialfunktion zu gynaekologischen Erkrankungen.

Das führende Organ der Genitalien ist als Keimdrüse besser charakterisiert als mit dem Worte Eierstock, denn es ist nicht nur Träger bezw. Aufbewahrungsort für die Eier, sondern die Drüse, welche die weiblichen Keime in sich bildet, ausreift und absondert. Es handelt sich dabei um eine äussere Sekretion.

Unterdessen hat man den Begriff der inneren Sekretion, als Abscheidung von Säften ins Blut kennen gelernt und festgestellt, dass die Keimdrüse in hervorragendem Masse auch mit endokriner Tätigkeit begabt ist.

Beim Eierstock haben wir das interessante Phaenomen, dass die Formationen, welche die innere Sekretion besorgen, fortlaufend aus solchen hervorgehen, die der äusseren Absonderung gedient haben. Es handelt sich um eine durchaus einheitliche Drüse mit äusserer und innerer Sekretion. Schon aus diesem anatomischen Uebergang der einen in die andere Drüsenart wird man folgern dürfen, dass auch physiologisch die beiden Sekretionen auf's innigste aneinander gebunden und von einander abhängig sind.

Wir haben folgende Leistungen des Eierstocks:

1. Abscheidung der Eier.
2. Zyklische Umgestaltung des Uterus.
3. Protektion der Eiansiedelung im Uterus.
4. Allgemein erhöhte Vitalität der Genitalien in den Generationsjahren.
5. Eintritt der Pupertät und Klimax.

Diese Leistungen stehen in absoluter und ausschliesslicher Abhängigkeit vom Ovarium.

Folgende stehen in einer gewissen, aber nicht ausschliesslichen, Abhängigkeit:

6. Ausbildung der sekundären Geschlechtscharaktere.
7. Der Geschlechtstrieb.
8. Körperbau, Körperhaushalt und Leistungen der innern Drüsen.

Aus diesen Tatsachen drängt sich die Frage auf, ob nicht die Ovarialfunktion auch einen Einfluss auf gynaekologische Erkrankungen hat. Die folgende Tabelle und besonders die Kurven zeigen die prozentualen Verhältnisse von 3200 Frauen

Tabelle XI.

Zusammenstellung in %		Menarche											Dauer der Blutung									
Krankheit	Total	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Retroflexio	535	—	0,75	6,69	10,88	26,57	18,16	16,87	9,15	5,98	3,36	1,49	2,47	8,49	28,03	24,01	13,27	7,66	2,95	9,62	0,56	2,94
Descensus	1027	0,09	1,15	6,71	8,27	23,17	18,69	18,01	10,90	7,78	2,91	2,32	2,14	8,57	30,18	26,68	9,64	6,04	1,75	12,56	0,39	1,95
Prolaps	206	0,48	—	7,28	10,68	20,87	16,02	19,42	8,26	11,66	3,39	1,94	1,94	10,19	35,92	22,33	8,26	10,19	2,43	8,26	-	0,48
Th. der Genitalien	80	—	—	5,0	13,75	21,25	16,25	25,0	12,5	3,75	1,25	1,25	1,25	7,5	37,5	20,0	16,25	3,75	3,75	7,5	-	2,5
Pruritus	21	—	—	4,77	14,28	14,28	14,28	19,06	14,28		14,28	4,77	—	14,28	42,86	9,52	14,28	4,77	—	9,52	—	4,77
Myome	600	—	1,32	8,82	14,32	22,50	18,66	13,32	10,0	7,42	1,82	1,82	0,83	7,16	29,84	24,34	12,66	6,83	2,66	11,84	0,50	3,34
Ovarialzysten	333	—	2,10	8,41	9,90	22,22	18,62	18,02	12,01	5,71	2,10	0,90	1,2	9,31	35,14	18,21	13,81	8,11	1,80	10,82	—	1,69
Ovarial-Ca.	48	—	2,08	2,08	18,75	27,08	20,84	12,5	6,25	4,17	6,25	—	—	6,25	39,57	25,0	10,42	4,17		10,42	—	4,17
Andere Ovarialtumoren	16	—	—	6,25	12,5	18,75	12,5	12,5	18,75	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	31,25	37,5	6,25	6,25		—	--	6,2
Corpus-Ca.	65	—	—	9,23	18,56	29,43	11,69	13,85	10,87	4,72	1,65	—	1,65	10,87	36,81	21,33	10,87	7,59	1,65	9,23	—	—
Collum-Ca.	229	—	2,18	3,93	14,85	20,96	14,41	18,73	11,36	6,14	5,68	1,76	0,87	7,42	43,23	22,7	10,48	3,93	1,76	9,61	—	—
Vagina-Ca.	16	-	6,25	—	6,25	31,25	—	37,50	12,50	6,25		—		25,0	25,0	25,0	--	—	—	25,0	—	
Vulva-Ca.	16	—	—	—	12,5	12,5	25,0	31,25	12,5	6,25	-	--		18,75	50,0	18,75	6,25	6,25	-	-	—	-
Missbildungen	8	—	—	—	12,5	37,5	—	-	12,5	37,5		—	--	12,5	37,5	12,5	12,5	12,5	—	12,5	—	—
Normal	1500	0,20	1,73	6,73	13,6	22,2	18,20	16,80	10,0	6,8	2,4	1,02	0,[illegible]	6,80	34,1	24,3	13,8	7,45	2,40	9,0	0,27	1,0

über Menarche, Dauer der Blutung, Charakter der Blutung und Beschwerden während der Periode, bei den zu Beginn der Arbeit angegebenen Erkrankungen.

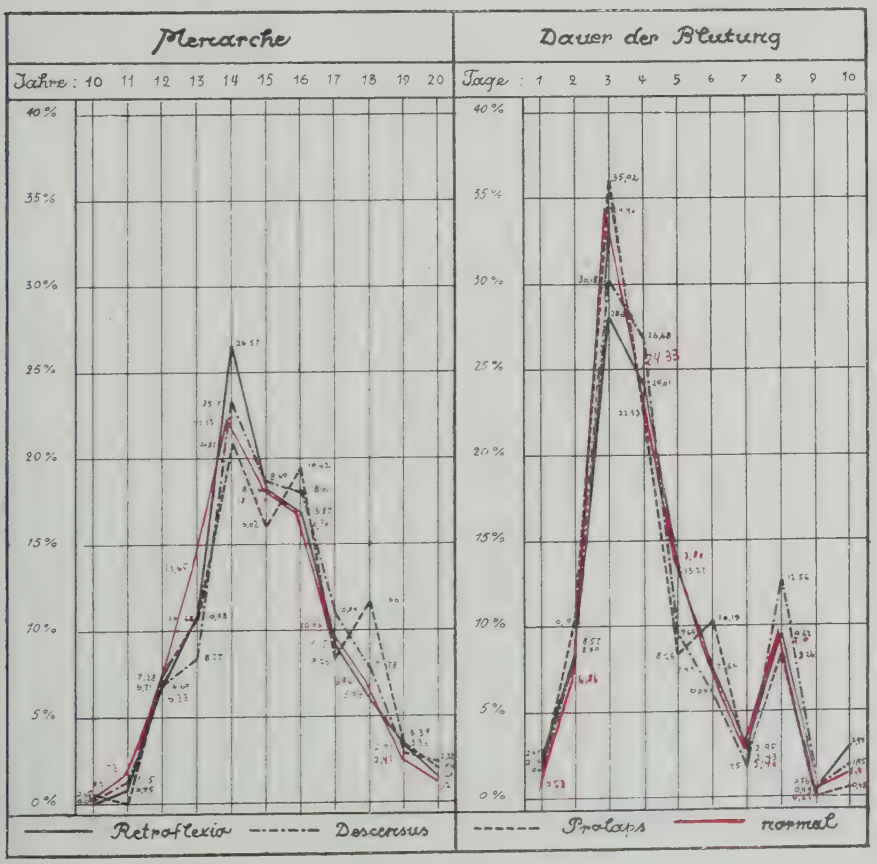
Stets ist zum Vergleiche bei den Kurven die Normalkurve in Rot angegeben. (Tabelle XI).

Hier haben wir die prozentuale Zusammenstellung in Bezug auf die Menarche und die Dauer der Blutung.

I. Kurve. Retroflexio, Descensus und Prolaps. (Tabelle XII).

Bei der Menarchekurve finden wir nur kleine Abweichungen. Das Maximum ist mit 14 Jahren, nur beim Prolaps finden wir einen kleinen Anstieg der Kurve bei 16 Jahren und nochmals eine Erhöhung mit 18 Jahren.

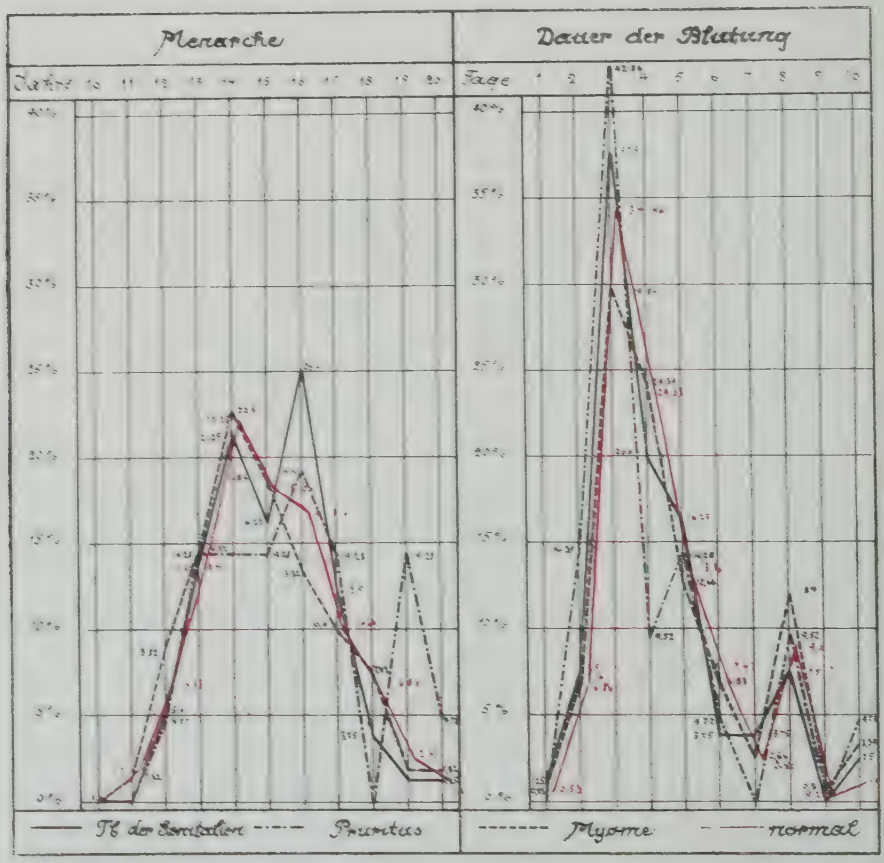
Tabelle XII.



Bei der Dauer der Blutung sehen wir auch keine grossen Abweichungen von der Norm.

II. Kurve. Tuberkulose der Genitalien, Pruritus, Myome. (Tabelle XIII).

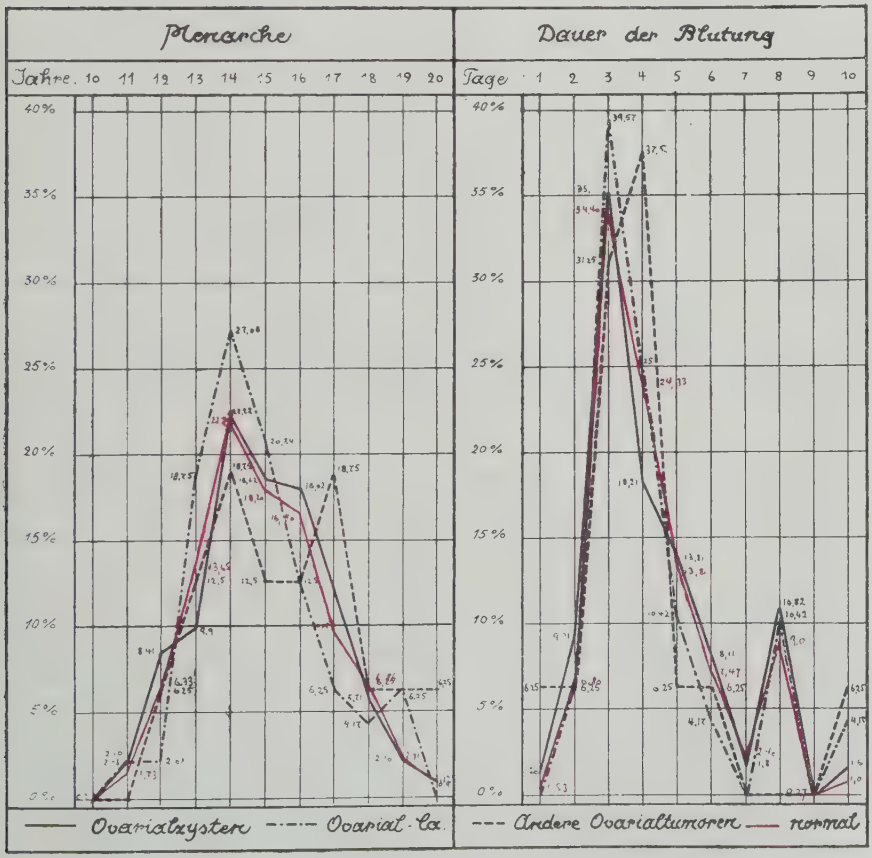
Bei der Tuberkulose haben wir eine deutliche Verspätung in der Menarchekurve, denn die höchste Spitze befindet sich erst bei 16 Jahren mit 25%. Dagegen ist auffallend, dass die Blutungskurve annähernd normal verläuft. Tabelle XIII.



Bei Pruritus haben wir eigenartige Verhältnisse. Die Menarchekurve steigt nur bis 14% an mit 13 Jahren, bleibt bis 15 Jahre auf dieser Höhe, um nun mit 16 Jahren 19% zu erreichen, dann steiler Abfall bis 0% bei 18 Jahren, darauf Anstieg

zu einer zweiten Spitze mit 19 Jahren. Bei der Dauer der Blutung haben wir eine ausserordentlich hohe Spitze von 42,8% bei 3 Tagen, Abfall auf 9,5% bei 4 Tagen und nun noch eine Zwischenzacke mit 5 Tagen auf 14%. Die Myome zeigen bei beiden Kurven ziemlich normalen Verlauf, obwohl man gerade bei dieser Erkrankung eine Abweichung erwartet hätte. Erkennt man doch die weitgehende Abhängigkeit der Myome von der Genitalfunktion an ihrer Schrumpfung durch Wegnahme der Ovarien oder Stilllegung ihrer Funktion (Röntgen und Radiumbestrahlung). Auch A. Mayer und Schneider schreiben, dass die meisten Myompatientinnen eine Dysfunktion der Ovarien haben.

Tabelle XIV.



III. Kurve. Ovarialzysten, Ovarial-Ca. Andere Ovarialtumoren. (Tabelle XIV).

Menarche: Die Ovarialzysten zeigen in beiden Kurven normalen Verlauf.

Beim Ovarial-Ca. haben wir mit 14 Jahren eine Erhöhung bis 27% und mit 19 Jahren einen zweiten kleineren Anstieg. Bei der Dauer der Blutung haben wir ausser einer ziemlich hohen Spitze mit 3 Tagen nichts besonderes.

Die dritte Kurve zeigt hier einen besonderen Verlauf, indem wir bei 14 Jahren nur einen Anstieg auf 18,7% haben, dann einen zweiten Gipfel mit 17 Jahren, ebenfalls bis auf 18,7%. Ausnahmsweise sehen wir hier mit 20 Jahren die Kurve noch auf 6,2% stehen.

Bei der Blutungskurve haben wir eine Verschiebung des Maximum von 3 auf 4 Tage mit 37,5%.

IV. Kurve. Corpus-Ca. Collum-Ca und Vagina-Ca. (Tabelle XV).

Hier weichen nun die einzelnen Kurven ziemlich stark von der Normalkurve ab.

Das Corpus-Ca zeigt noch den normalsten Verlauf, nur dass die Menarchekurve mit 14 Jahren bis auf 29,4% steigt.

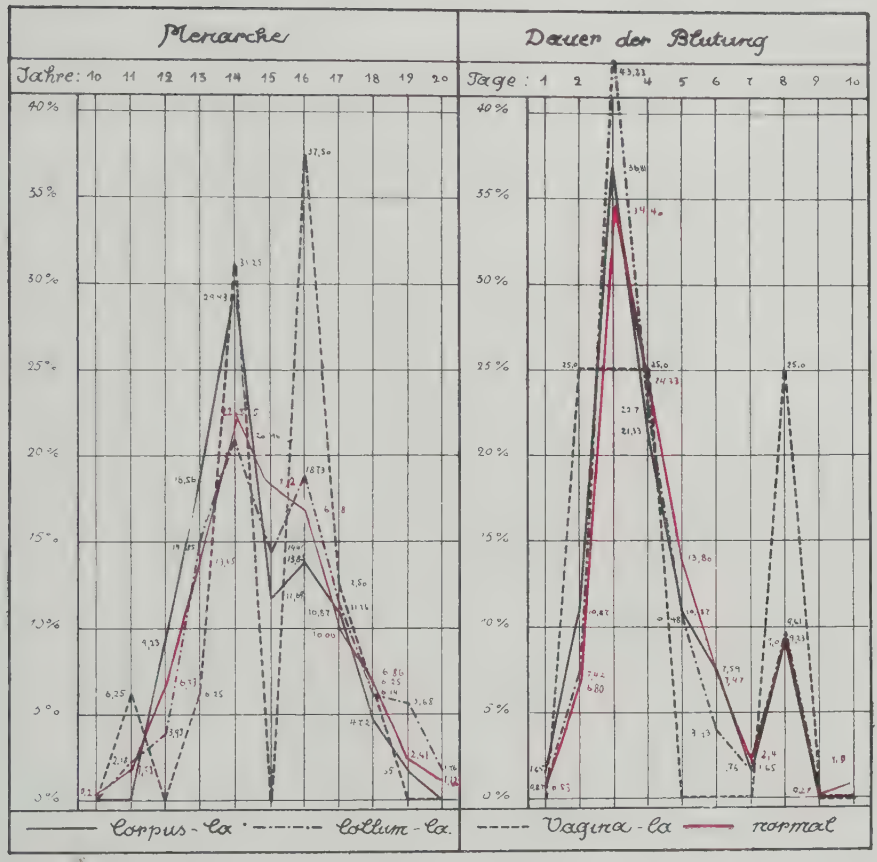
Das Collum-Ca hat eine zweite Spitze mit 16 Jahren auf 18,7%.

Bei der Blutungskurve treffen wir mit 3 Tagen das Maximum mit 43,2% an, also 9% höher als bei Normalen, dann aber im weitern keine Abweichungen.

Sehr kompliziert ist die Kurve vom Vagina-Ca. Sie hat schon einen Anstieg auf 6,2% mit 11 Jahren, dann die erste Höhe mit 14 Jahren auf 31%, geht dann bis auf 0% mit 15 Jahren herunter, um mit 16 Jahren wieder bis auf 37,5% anzusteigen.

Bei der Dauer der Blutung haben wir bei dieser Erkrankung von 2 bis 4 Tagen einen Höhepunkt mit 25%, fällt mit 5 Tagen auf 0% um mit 8 Tagen wieder auf 25% anzusteigen, eine Höhe, die sonst von keiner andern Erkrankung erreicht wird.

Tabelle XV



V. Kurve. Vulva-Ca. Missbildungen. (Tabelle XVI).

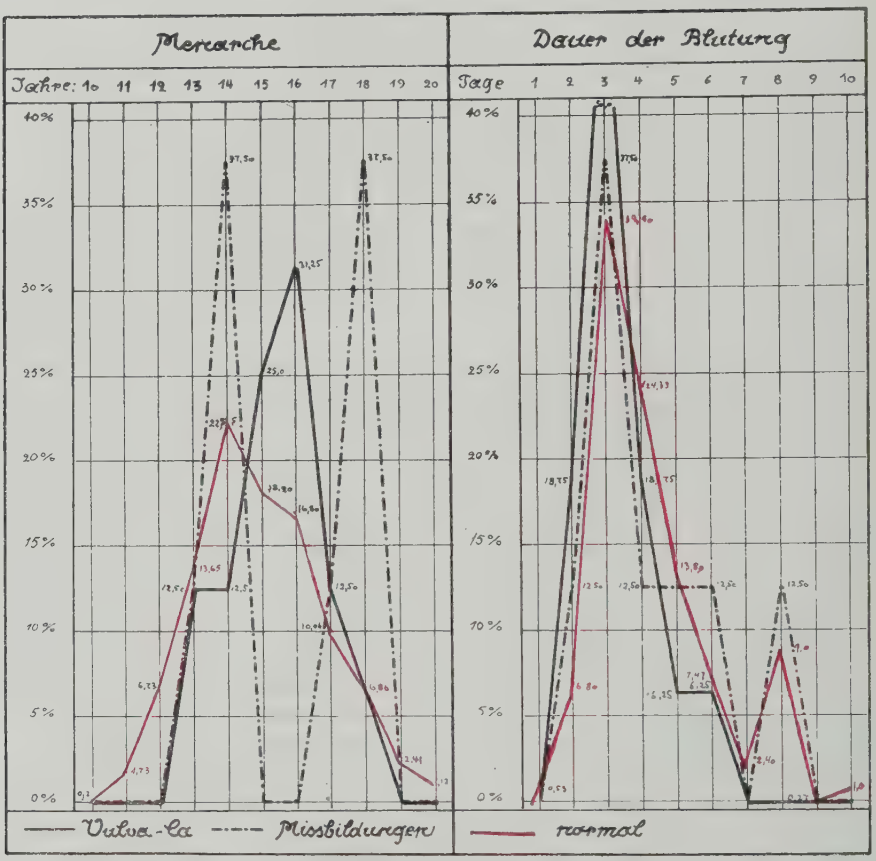
Beim Vulva-Ca haben wir die Menarche erst mit 16 Jahren mit 31,2%.

Missbildungen zeigen 2 sehr hohe Spitzen mit 14 und 18 Jahren von 37,5%.

Die Blutungskurven zeigen mit 3 Tagen sehr hohe Spitzen mit 50,0 und 37,5%.

Beim Vulva-Ca haben wir dagegen bei 8 Tagen keinen Anstieg mehr, wie normal.

Tabelle XVI.



Charakter der Blutung.

Was die Regelmässigkeit der Blutung anbelangt schreibt Krieger, dass 93,2% der Frauen regelmässig menstruieren. Mayer findet bei seinen Untersuchungen 92,1%. Bei den 1500 Frauen komme ich auf 92,8%, also übereinstimmend mit diesen Befunden. Wenn wir nun die einzelnen Erkrankungen darauf untersuchen, so finden wir diese Verhältnisse auf Tabelle XVII.

Den höchsten Prozentsatz der Unregelmässigkeit finden wir bei den Ovarialtumoren mit 25%, dann folgt die Tuberkulose der Genitalien mit 18,75%, auf 17% steigt auch noch die Retroflexio.

Tabelle XVII.

		Charakter der Blutung					Beschwerden	
Krankheit	Total	Regelmässig	Unregelmässig	schwach	mittel	stark	keine	Schmerzen Krämpfe
Retroflexio	535	82,99	17,01	17,57	42,06	40,37	47,28	52,72
Descensus	1027	91,72	8,28	11,29	49,46	39,25	56,28	43,72
Prolaps	206	94,17	5,83	15,53	51,94	32,53	64,56	35,44
Tb. der Genitalien	80	81,25	18,75	13,75	35,0	51,25	41,25	58,75
Pruritus	21	90,48	9,52	19,09	47,61	33,33	61,90	38,10
Myome	600	91,33	8,67	12,15	38,50	49,35	50,50	49,50
Ovarialzysten	333	89,79	10,21	17,12	45,34	37,54	54,05	45,95
Ovarial-Ca	48	91,66	8,34	14,58	54,16	31,26	77,08	22,92
Andere Ovarialtumoren	16	75,0	25,0	25,0	56,25	18,75	50,0	50,0
Corpus-Ca	65	95,38	4,62	24,63	36,81	38,56	72,31	27,69
Collum-Ca	229	94,32	5,68	14,84	46,36	38,80	66,81	33,19
Vagina-Ca	16	100,0	—	18,75	25,0	56,25	68,75	31,25
Vulva-Ca	16	100,0	—	37,50	37,50	25,0	87,50	12,50
Missbildungen	8	100,0	—	—	75,0	25,0	25,0	75,0
Normal	1500	92,80	7,20	12,85	51,90	35,25	71,20	28,80

Stärke der Blutung.

Bei der normalen Kurve finden wir die mittlere Blutung als die vorherrschende mit 51,9%, dann folgt die starke Blutung mit 35,25% und zuletzt die schwache Blutung mit 12,8%.

Bei den einzelnen Erkrankungen ist bei der Tuberkulose die starke Blutung mit 51% vorherrschend, sowie auch bei Myomen mit 49,3%, Corpus-Ca mit 38,5%, Vagina-Ca mit 56,2%.

Beschwerden der Menstruation.

Ueber die Häufigkeit der Dysmenorrhoe schreibt Herrmanns, dass in England nur 40% aller Frauen ohne Menstruationsbeschwerden sind, 10 bis 20% aber so starke Schmerzen haben, dass sie zu Bett bleiben müssen.

Bürger gibt aus Schauta's Klinik an, dass 8,8% unter 34 000 Patientinnen über schmerzhafte Periode klagten.

Meine Erhebungen nehmen etwa den Mittelweg ein, indem 28,8% Frauen unter Schmerzen und Krämpfen zu leiden haben, während 71,2% keine Beschwerden angeben.

Wenn wir nun die einzelnen Krankheiten daraufhin untersuchen, so finden wir folgende Tatsachen:

Vorherrschend haben wir die Schmerzen bei der Retroflexio mit 52,7%, bei der Tuberkulose mit 58,7%. Bei den Missbildbildungen finden wir sogar 75% mit Schmerzen.

Sehr niedrige Zahlen in Bezug auf die Dysmenorrhoe, die unter der Normalen bleiben, finden wir auffallender Weise beim Ovarial-Corpus- und Vulva-Carcinom.

Literaturverzeichnis.

1. Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes.
2. Liepmann: Handbuch der gesamten Frauenheilkunde.
3. Veit: Handbuch der Gynaekologie.
4. Bolk: Untersuchung über die Menarche bei der niederländischen Bevölkerung.
5. Kisch: Das Geschlechtsleben des Weibes.
6. Ploss-Bartels: Das Weib.